

中药广豆根(山豆根)原植物的研究

黄 燮 才

(广西药品检验所, 南宁)

关键词 豆科; 广豆根; 多叶越南槐

广豆根一名, 首见于中华人民共和国 1963 年版药典, 通称山豆根, 为传统中药。具有清热解毒, 消肿止痛的功效^[2]。从广豆根中已离析出多种生物碱、多种黄酮类化合物和一种新的甙类 (Trifolirhizin 6'-monoacetate)^[3,4,9,10], 当中的苦参碱 (Matrine)、氧化苦参碱 (Oxymatrine) 和紫檀素 (Pterocarpin) 等具有抗癌和抗霉菌的作用^[7], 异戊间二烯查耳酮 (isoprenyl chalcone) 有抗溃疡的功效^[11], 金雀花碱 (Cytisine) 和苦参碱对乌头碱等所诱发的心律失常动物模型有良好的对抗作用^[1], 临床实践证明, 将广豆根所含的有效成分之一苦参碱制成注射液, 用于治疗胃癌, 已取得良好疗效^[5]。

广豆根的原植物, 1958 年曾由陈焕镛教授等命名为柔枝槐 *Sophora subprostrata* Chun et T. Chen^[6], 后来的所有药学文献也采用了这一学名。为摸清其原植物种类和资源分布, 我们曾深入广豆根的主产区 (广西壮族自治区) 进行调查, 并对收购的原植物标本逐一作了花或果实的解剖检查, 详细地观察了陈焕镛教授等发表新种柔枝槐 *Sophora subprostrata* Chun et T. Chen 的同号花模式标本 (广西南丹, 里湖, 黄志 40917), 反复研究了各部特征, 并对照原始记载和有关文献^[6,12,13], 认为 *S. tonkinensis* Gagnep. 和 *S. subprostrata* Chun et T. Chen 这两个种实际上应该是一个种, 而根据植物命名的优先规则, 将 *S. subprostrata* 归并于 *S. tonkinensis*, 作为后者的异名是正确的^[8]。

新近的调查研究表明, 广豆根的原植物包括 1 种和 1 新变种, 即越南槐 *S. tonkinensis* Gagnep. 和多叶越南槐 *S. tonkinensis* Gagnep. var. *polyphylla* S. Z. Huang et Z. C. Zhou, var. nov.。广豆根的地理分布, 主要是在我国广西的西南部至西北部以及贵州和云南的东南部, 横跨北纬 22°21'—26°6', 东经 103°20'—108°45' 的地区。只分布在石灰山区, 一般海拔高度为 500—800 米的地方较常见, 通常生长在阳光充足的山顶或山坡。

越南槐系 Sec. *Tonkinenses* Tsoong

1. **越南槐** (植物分类学报) 广豆根 (1963 年版中华人民共和国药典、广西本草选编、中草药学) 山豆根 (1977 年版中华人民共和国药典、中药志、中药鉴别手册、中药大辞典、中药学、广西中药志、全国中草药汇编)

Sophora tonkinensis Gagnep. in Not. Syst. 3: 18. 1914; et Fl. Gén. Indo-Chine 2: 503. fig. 47. 1908—1923; 中国主要植物图说——豆科, 133. 1955; Tsoong et C. Y. Ma

in Acta Phytotax. Sin. **19** (1): 17. 1981.——*S. subprostrata* Chun et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. **7**(1): 30, Pl. x. No. 1. 1958; 中药志 **1**: 52, 图 33.1959; 中药志 **1**(第二版): 50. 1979; 中国高等植物图鉴, **2**: 359, t. 2447. 1972.

la. **越南槐** var. *tonkinensis* 原变种

分布于我国广西、贵州、云南和越南北部。生于石灰岩山区阳光充足的山顶或山坡灌丛的石缝中。4—5 月开花, 10 月果熟。

模式标本原产越南。据文献记载^[8,12,13], 作者未见标本。

广西: 南丹, 里湖, 黄志 (C. Wang) 40917; 那坡(睦边), 黎祖经、李治基 1303, 覃利恒 3-1901、3-1902, 高元泰、王生利 8241, 刘寿养 289, 高成芝、沙文兰 21910; 靖西, 张肇寿 14628、14912, 刘成训 239, 陈永昌 818, 梁乃宽 3 104, 方鼎 23527, 韦家福 7721, 韦家福、黄燮才 8348、8368; 德保, 李中提 602109, 周珍诚、潘保强 6801, 洪明接 007, 韦家福 7726, 德保中医院无号; 田阳, 张敬体等 77, 梁志魁 3-19396; 龙州, 李中提 602827, 邓先福 10532; 武鸣, 钟树权 A 62126; 凤山, 李中提 601721; 田林, 梁仲英 3-43221, 李中提 601194; 乐业, 梁畴芬 32876, 凌乐普查队 34055, 陈立卿 92685; 凌云, 覃利恒 3-1894。

贵州: 定番(今惠水), Cavalerie 3684, 据文献记载^[8,12,13], 作者未见标本; 安龙, 李朝斗、陈家明 239; 兴义, 采集人不明 332; 贞丰, 采集人不明 117; 独山, 采集人不明 4。

云南¹⁾: 砚山, 西畴, 麻栗坡, 蒙自, 广南。

据文献记载^[3], 广东和江西也有分布, 作者未见标本。

1 b. **多叶越南槐** 山豆根、广豆根(广西都安、马山、忻城)新变种 图 1

Sophora tonkinensis Gagnep. var. *polyphylla* S. Z. Huang et Z. C. Zhou²⁾, var. nov.

A var. *tonkinensi* differt ramulis et inflorescentiis pubescentibus, foliolis lanceolatis pluribus, (25—) 27—33 (—39), minoribus, 20—35mm longis, 5—7mm latis, supra glabris, subtus pubescentibus, margine incrassato, inflorescentiis omnibus racemosis. Capsula ignota.

Guangxi: Du'an, Qingsheng, June 12 1981, J. F. Wei 8482 (Typus, IBG), 8484; Xincheng, Gupeng, June 18 1981, Z. C. Zhou 8684, 8685; Mashan, Guling (Hort. Bot. Med. Guangxi cult.), May 11 1981, S. Z. Huang 8164; ibidem, May 15 1981, Z. Y. Ni 9994.

本变种与原变种越南槐 var. *tonkinensis* 的区别在于小枝和花序只被短柔毛; 小叶披针形, 数目较多, (25—) 27—33 (—39) 枚, 小叶也较小, 长 20—35 毫米, 宽 5—7 毫米, 上面无毛, 下面只被短柔毛, 有加厚的边缘; 全为总状花序。果未见。

广西: 都安, 青盛, 1981 年 6 月 12 日, 韦家福 8482 (模式, IBG), 8484; 忻城, 古蓬, 周珍诚 8684、8685; 马山, 古零(广西药用植物园栽种), 黄燮才 8164; 同地, 倪芝瑜 9994。

本变种是产区收购的中药广豆根(山豆根), 已有 20 年以上的历史。目前仅见分布于

1) 军事医学科学院马其云同志提供。

2) 周珍诚(广西药品检验所)。

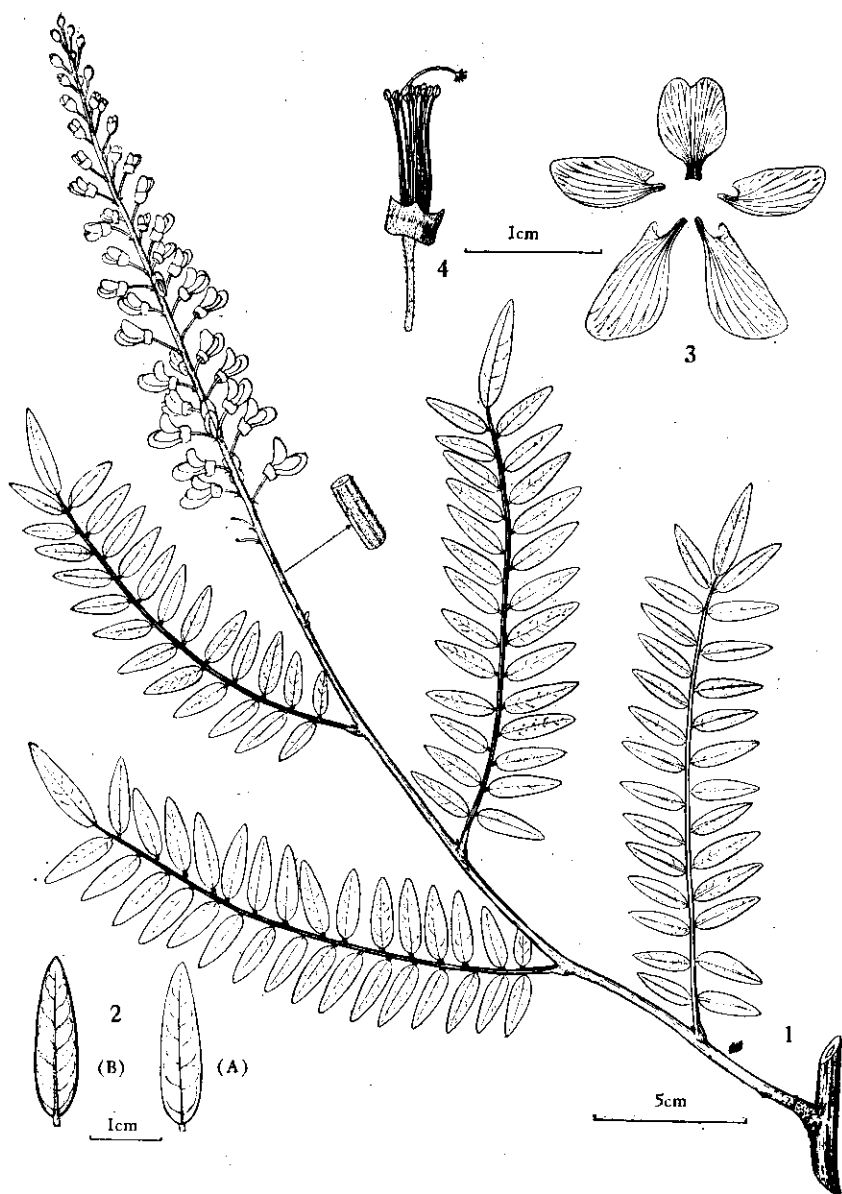


图1 多叶越南槐 *Sophora tonkinensis* Gagnep. var. *polyphylla* S. Z. Huang et Z. C. Zhou
1.花枝; 2.小叶, (A) 叶面, (B) 叶背示柔毛和加厚的边缘; 3.花瓣; 4.切去花瓣的花示花萼、雄蕊和雌蕊。(韦家福绘)

1. a flowering branch; 2. leaflets, (A) on the supper surface of leaflet, (B) on the lower surface of leaflet to show pubescence and incrassate margin; 3. petals; 4. a flower with petals removed to show the calyx, stamens and pistil.

广西境内红水河流域的都安、忻城和马山。生于石灰岩山的石缝中或岩石上。5—6月开花。

参 考 文 献

- [1] 山西省中医研究所冠心病实验室, 1979: 山豆根提取液(总生物碱)抗实验性心律失常的效果, 山西医药杂志, 第2期, 1—6页。
- [2] 中华人民共和国药典委员会编, 1978: 中华人民共和国药典1977年版一部, 人民卫生出版社, 46页。
- [3] 中国医学科学院药物研究所等编, 1979: 中药志, 第一册, 人民卫生出版社, 50页。
- [4] 江苏新医学院编, 1977: 中药大辞典, 上册, 上海人民出版社, 181页。
- [5] 何明焕等, 1981: 广豆根抗癌成分苦参碱注射液的研究, 中成药研究, 第3期, 36—38页。
- [6] 陈焕镛、侯宽昭, 1958: 华南植物志资料(1); 植物分类学报, 7(1): 30—31。
- [7] 林启寿编著, 1977: 中草药成分化学, 科学出版社, 288、710页。
- [8] 钟补求、马其云, 1981: 槐属的研究, 植物分类学报, 19(1): 17。
- [9] 南京药学院《中草药学》编写组编, 1976: 中草药学, 中册, 江苏人民出版社, 499页。
- [10] Komatsu, M., I. Yokoe, Y. Shirataki, and J. Chen, 1976: Trifolirhizin 6'-monoacetate, a new glycoside from the roots of *Sophora subprostrata*. *Phytochemistry* 15(6): 1089—1090.
- [11] Sasajima, M., S. Nakane, R. Saziki, H. Saotome, K. Hatayama, K. Kyogoku, and I. Tanaka, 1978: Studies on the anti-ulcer effects of isoprenyl flavonoids. 1. The anti-ulcer effects of isoprenyl chalcone extracted from *Sophora subprostrata*. *Folia Pharmacol. Japon.* 74(8): 897—905.
- [12] F. Gagnepain, 1914: *Not. Syst.*, 3: 17—21.
- [13] M. H. Lecomte, 1908—1923: *Fl. Gén. Indo-Chine*, 2: 502—504.

A STUDY ON THE ORIGINAL PLANTS OF THE CHINESE DRUG GUANGDOUGEN(SHANDOUGEN)

HUANG XIE-CAI

(Guangxi Institute for the Control of Drugs, Nanning)

Abstract Guangdougen is generally known as Shandougen. It is a traditional Chinese drug. It can be used as antipyretic, antidote, anodyne or antiinflammation agent. In recent years, some compounds (alkaloids, flavones and a new glycoside) such as cytosine, matrine, oxymatrine, pterocarpin and isoprenyl chalcone, have been isolated from roots of Guangdougen for medicinal purposes. They give effects of antiarrhythmia, anticancer or antiulcer.

A recent investigation reveals that the Guangdougen comes from *Sophora tonkinensis* Gagnep. (syn. *Sophora subprostrata* Chun et T. Chen) and *Sophora tonkinensis* Gagnep. var. *polyphylla* S. Z. Huang et Z. C. Zhou, var. nov.

Guangdougen is geographically restricted to SE. and NW. Guangxi and SE. Guizhou and Yunnan (103—109°E, 22—26°N). They have an ecological preference for limestone regions, very commonly growing in mountains of 500—800 m alt.

Key words Leguminosae; *Sophora tonkinensis*; *S. tonkinensis* var. *polyphylla*